

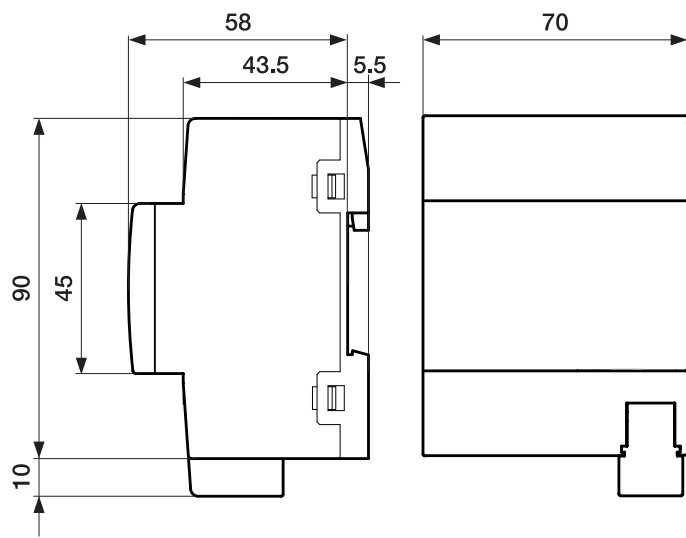
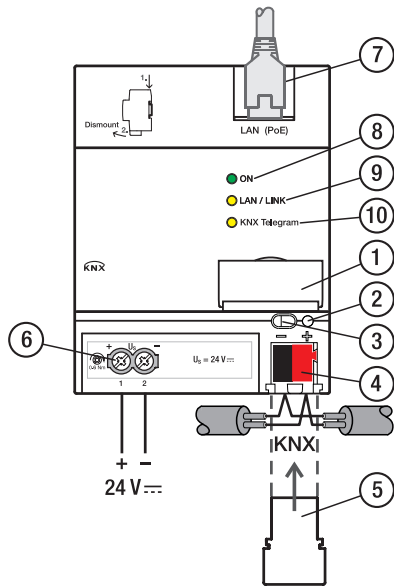
Montage- und Betriebsanleitung  
Installation and Operating Instructions  
Mode d'emploi  
Instrucciones de montaje de servicio  
Istruzioni per l'uso  
Montage- en bedieningshandleiding  
Instrukcja montażu i eksploatacji  
Руководство по монтажу и эксплуатации  
安装和操作手册

## AC/S 1.1.1, AC/S 1.2.1

- DE** Application Controller, Basic; Application Controller, BACnet
- EN** Application Controller, Basic; Application Controller, BACnet
- FR** Contrôleur d'application, Basic; Contrôleur d'application, BACnet
- ES** Controlador HVAC, Básico; Controlador HVAC, BACnet
- IT** Controllore HVAC, Basic; Controllore HVAC, BACnet
- NL** Application Controller, Basic; Application Controller, BACnet
- PL** Kontroler Systemowy, Podstawowy; Kontroler Systemowy, BACnet
- RU** Контроллер приложений, базовый; Контроллер приложений, BACnet
- CM** 应用控制器, 基本功能; 应用控制器, BACnet协议

**ABB i-bus® KNX**  
2CDG941189P0003

**ABB**



### Geräte-Adresse

- ① Schildträger
- ② LED **KNX Programmieren** (rot)
- ③ Taste **KNX Programmieren**
- ④ Anschluss KNX
- ⑤ Abdeckklappe
- ⑥ Anschluss Versorgungsspannung U<sub>0</sub>
- ⑦ Anschluss Ethernet/LAN
- ⑧ LED **ON** (grün)
- ⑨ LED **LAN/LINK** (gelb)
- ⑩ LED **KNX Telegram** (gelb)
- ⑪ Taste Reset / Werkeinstellungen (hinter Schildträger)

### Geräte-Beschreibung

Der Application Controller ist das übergeordnete KNX-Automatisierungsgerät für die Gebäudeautomatisierung mit speziell für das Anwendungsgebiet Heizung-, Lüftung- und Klimatechnik (HLK) ausgelegten Anwendungsspezifische Modulen (ASM). Wie zum Beispiel Zeitpläne, Sollwertberechnungen, Datenaufzeichnung und Geräteüberwachung. Darüber hinaus können eigene, umfangreiche Automatisierungsfunktionen mit einem grafischen Logik-Editor erstellt werden. Alle über die KNX TP Schnittstelle aggregierten Daten stehen strukturiert auf der Web-Oberfläche, sowie zusätzlich beim AC/S 1.2.1, über die BACnet/IP Schnittstelle zur Verfügung und können darüber verändert werden.

### Technische Daten (Auszug)

Hilfsspannung (erforderlich)	24 V DC (-15% / +20%) oder PoE (IEEE 802.3af Klasse 2)
Stromaufnahme	90 mA typisch 160 mA Spitzenstrom
Stromaufnahme KNX	< 10 mA
Verlustleistung	max. 3,0 W
Anschlussklemmen	Schraubklemmen 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> feindrähtig, 0,2...4 mm <sup>2</sup> eindrähtig
Hilfsspannung	Schraubklemmen 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> feindrähtig, 0,2...4 mm <sup>2</sup> eindrähtig max. 0,6 Nm
Anzugdrehmoment	max. 0,6 Nm
Anschluss KNX	Busanschlussklemme
Anschluss LAN	10/100 BaseT, IEEE 802.3 über RJ45 Stecker BACnet (nur AC/S 1.2.1), KNX Download, Webserver
Dienste	BACnet (nur AC/S 1.2.1), KNX Download, Webserver
Temperaturbereich im Betrieb (T <sub>a</sub> )	-5 °C ... +45 °C
Lagerung	-25 °C ... +55 °C
Transport	-25 °C ... +70 °C
Luftdruck	Atmosphäre bis 2.000 m
maximale Luftfeuchte	93 %, keine Betauung zulässig
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II

Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Abmessungen	4 TE

### Bedienung und Anzeige

**LED ON® (grün)**  
Aus wenn keine Hilfsspannung (24 V DC oder PoE) verfügbar. Blinkt langsam (1 Hz) während des Aufstarts des Systems. Leuchtet dauerhaft, wenn das System erfolgreich initialisiert ist. Blinkt schnell (4 Hz), wenn ein interner Fehler aufgetreten ist.

**LED LAN/LINK® (gelb)**  
Leuchtet dauerhaft, wenn die Hilfsspannung vorhanden ist und das Gerät eine Verbindung erfolgreich zum Ethernet aufgebaut hat. Flackert bei Datenverkehr über LAN.

**LED KNX Telegram® (gelb)**  
Leuchtet nach abgeschlossenem Aufstarten dauerhaft, wenn die Hilfsspannung vorhanden ist und das Gerät an KNX angeschlossen ist. Flackert bei Datenverkehr über KNX/TP.

**Taste Neustart / Werkeinstellungen ①**  
Wenn die Taste unter 10 Sekunden lang betätigt wird, führt das Gerät einen Neustart durch. Wenn die Taste länger als 10 Sekunden betätigt wird, wird die Werkseinstellung wiederhergestellt und alle Konfigurationen und Daten gelöscht.

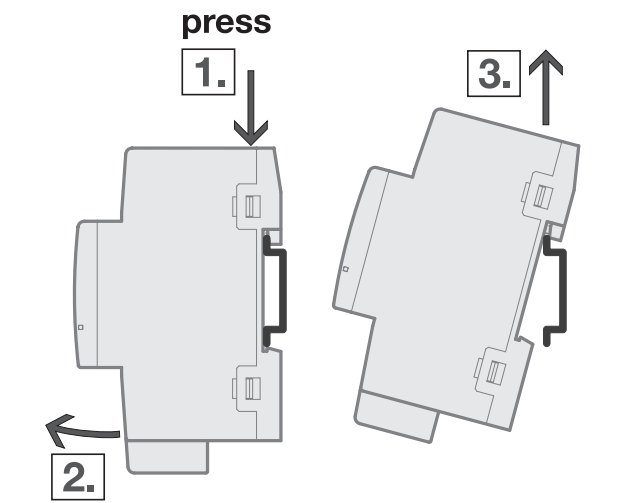
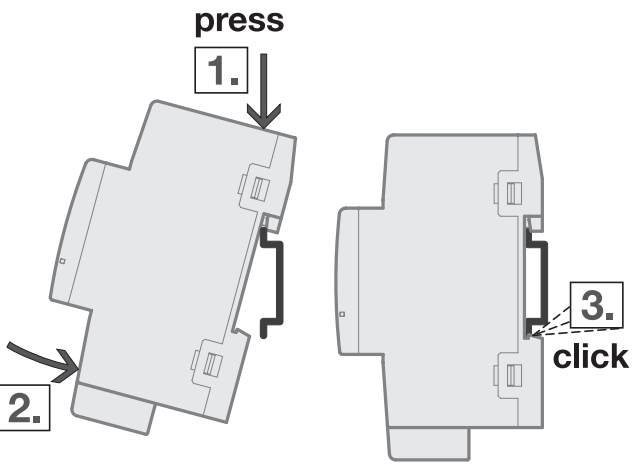
**LED KNX Programmieren® (rot)**  
Leuchtet, wenn sich das Gerät im KNX Programmiermodus befindet um eine physikalische KNX Adresse zu vergeben.

**Taste KNX Programmieren® (rot)**  
Wechselt den KNX Programmiermodus des Gerätes zwischen An und Aus.

**Montage**  
Das Gerät ist geeignet zum Einbau in Verteilern oder Kleingehäusen für Schnellbefestigung auf 35 mm Tragschienen nach DIN EN 060715. Die Zugänglichkeit des Gerätes zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss sichergestellt sein.

**Anschluss**  
Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraubklemmen und schraubenlose Klemmen. Die Klemmenbezeichnungen befinden sich auf dem Gehäuse. Die Verbindung zum KNX erfolgt über die mitgelieferte Busanschlussklemme. Die Verbindung zum IP-Netzwerk wird über eine Verbindung mit RJ 45-Stecker hergestellt.

**Inbetriebnahme**  
Die Inbetriebnahme erfolgt mit der Engineering Tool Software ETS5.6 oder höher über die Ethernet Schnittstelle.



**i**  
Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie in der technischen Dokumentation des Gerätes. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass die aktuellste Applikation verwendet wird. Die Daten finden Sie zum Download unter [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx).

**⚠ Wichtige Hinweise**  
Achtung! Gefährliche Spannung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft. Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen zu beachten.  
– Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen!  
– Gerät nur innerhalb der spezifizierten technischen Daten betreiben!  
– Gerät nur im geschlossenen Gehäuse (Verteiler) betreiben! Das Gerät darf nicht geöffnet werden.  
Um gefährliche Berührungsspannung durch Rückspiegelung aus unterschiedlichen Außenleitern zu vermeiden, muss bei einer Erweiterung oder Änderung des elektrischen Anschlusses eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

**Reinigen**  
Das Gerät ist vor dem Reinigen spannungsfrei zu schalten. Verschmutzte Geräte können mit einem trockenen oder leicht mit Seifenlösung angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

**Wartung**  
Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden (z.B. durch Transport, Lagerung) dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Gewährleistungsanspruch!

**⚠ Hinweise zum Umwelt- und Datenschutz**  
Endnutzer sind verpflichtet, Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht im Hausmüll, sondern getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu entsorgen. Das regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist auf diese Verpflichtung hin. Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung. Verteiler für Elektro- und Elektronikgeräte sowie Verteiler von Lebensmitteln sind unter den in § 17 Abs. 1 und Abs. 2 ElektroG genannten Voraussetzungen verpflichtet, unentgeltlich Altgeräte zurückzunehmen.

Sollte das Altgerät personenbezogene Daten enthalten, ist der Endnutzer vor der Abgabe selbst für deren Löschungsverantwortlich.

Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altbatterien, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe vom Altgerät zerstörungsfrei zutrennen und sie einer separaten Sammlung zuzuführen. Dies gilt nicht, wenn Altgeräte zur Wiederverwendung abgegeben werden.

**DE**

### Device description

- ① Label carrier
- ② **KNX programming LED** (red)
- ③ **KNX programming button**
- ④ KNX connection
- ⑤ Cover cap
- ⑥ 24 V DC auxiliary voltage connection
- ⑦ LAN (Ethernet) connection
- ⑧ **ON LED** (green)
- ⑨ **LAN/LINK LED** (yellow)
- ⑩ **KNX Telegram LED** (yellow)
- ⑪ Restart/factory settings button

The Application Controller is the superordinate KNX Building Automation Controller with application-specific modules (ASMs) tailored to heating, ventilation and air conditioning (HVAC) applications, e.g. Schedule, Set Point Calculation, Data Logging and Device Monitoring. Furthermore, users can create their own, extensive automation functions with a graphical logic editor. All data aggregated via the KNX TP Interface is available in a structured form on the web-based user interface and, with the AC/S 1.2.1, additionally via the BACnet/IP Interface. This data can be read and set.

### Technical data (extract)

Auxiliary voltage (required)	24 V DC (-15% / +20%) or PoE (IEEE 802.3af class 2)
Current consumption	90 mA typical 160 mA peak current
KNX current consumption	< 10 mA
Power loss	Max. 3.0 W
Terminals	Screw terminals 0.2...2.5 mm <sup>2</sup> fine stranded, 0.2...4 mm <sup>2</sup> single core
Auxiliary voltage	Screw terminals 0.2...2.5 mm <sup>2</sup> fine stranded, 0.2...4 mm <sup>2</sup> single core Max. 0.6 Nm
Tightening torque	Max. 0.6 Nm
KNX connection	Bus connection terminal
LAN connection	10/100 BaseT, IEEE 802.3 via RJ45 plug BACnet (only AC/S 1.2.1), KNX download, web server
Services	BACnet (only AC/S 1.2.1), KNX download, web server
Temperature range	In operation (T <sub>a</sub> ) -5 °C ... +45 °C
In operation (T <sub>a</sub> )	-25 °C ... +55 °C
Storage	-25 °C ... +70 °C
Transport	-25 °C ... +70 °C
Atmospheric pressure	Atmosphere up to 2,000 m
Maximum air humidity	93 %, no condensation allowed
Protection degree	IP 20
Protection class	II
Overvoltage category	III

Pollution degree	2
Dimensions	4 units

### Operation and display

**ON LED® (green)**  
Off if no auxiliary voltage (24 V DC or PoE) is available. Flashes slowly (1 Hz) while the system is starting. Lit up continuously when the system has been initialized successfully. Flashes rapidly (4 Hz) if an internal error occurred.

**LAN/LINK LED® (yellow)**  
Lit up continuously when the auxiliary voltage is available and the device has successfully set up an Ethernet connection. Flickers with data traffic via LAN.

**KNX Telegram LED® (yellow)**  
Lit up continuously after starting when the auxiliary voltage is present and the device is connected to KNX. Flickers with data traffic via KNX/TP.

**Restart/factory settings button ①**  
The device will be restarted when the button is pressed for up to 10 seconds. The factory setting will be restored and all configurations and data will be deleted when the button is pressed for longer than 10 seconds.

**KNX programming LED® (red)**  
Lit up when the device is in KNX programming mode to assign a physical KNX address.

**KNX programming button® (red)**  
Alternes the mode programming mode between On and Off.

**Installation**  
The device is suitable for installation in distribution units or small housings for fast installation on 35 mm mounting rails to EN 060715. Accessibility of the device for the purpose of operation, testing, visual inspection, maintenance and repair must be ensured.

**Connection**  
Electrical connection is implemented using screw terminals and screwless terminals. The terminal designations are located on the housing. The connection to the KNX is implemented using the supplied bus connection terminal. The connection to the IP network is established using an RJ 45 plug.

**Commissioning**  
Commissioning takes place with Engineering Tool Software ETS5.6 or higher via the Ethernet interface.

**i**  
A detailed description of parameterization and commissioning can be found in the technical documentation of the device. Furthermore, it must be ensured that the latest application is used. The data can be downloaded from [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx).

**⚠ Important notes**  
Attention! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical expertise only. The appropriate standards, directives, regulations and specifications must be observed when planning and setting up electrical installations.  
– The device must be protected from damp, dirt and damage during transport, storage and operation.  
– The device must not be operated outside the specified technical data.  
– The device must be operated only in a closed housing (distribution unit). The device must not be opened.  
To avoid dangerous touch voltages that originate through feedback from differing phase conductors, all poles must be disconnected when extending or modifying the electrical connections.

**Cleaning**  
The voltage supply to the device must be switched off before cleaning. If devices become dirty, they can be cleaned with a dry cloth or one slightly dampened by soapy water. Corrosive agents or solutions must never be used.

**Maintenance**  
The device is maintenance-free. In the event of damage repairs should only be carried out by an authorized person (e.g. during transport or storage).

The warranty expires if the device is opened.

**GB**

### Raccordement de l'appareil

- ① Porte-étiquette
- ② **Programmation LED KNX** (rouge)
- ③ **Bouton Programmation KNX**
- ④ Raccord KNX
- ⑤ Couvercle
- ⑥ Raccord tension auxiliaire 24 V CC
- ⑦ Raccord LAN (Ethernet)
- ⑧ LED **MARCHE** (verte)
- ⑨ LED **LAN / LINK** (jaune)
- ⑩ LED **KNX Telegram** (jaune)
- ⑪ Touche Redémarrage / Réglages d'usine

L'Application Contrôleur est l'automate programmable KNX de niveau supérieur pour l'automatisation de bâtiments équipés de modules d'application spécifiques (ASM) destinés aux domaines d'application de la technique de chauffage, de ventilation et de climatisation. Par exemple: calendriers, calculs des consignes, collecte de données et surveillance de l'appareil. Des fonctions automatisées uniques et multiples peuvent également être créées à l'aide d'un éditeur de logique graphique. Toutes les données agrégées via l'interface KNX TP sont mises à disposition de manière structurée sur la surface Web ainsi que sur l'AC/S 1.2.1, via l'interface BACnet/IP et peuvent ainsi être modifiées.

### Caractéristiques techniques (extrait)

Tension auxiliaire (nécessaire)	24 V CC (-15 % / +20 %) ou PoE (IEEE 802.3af classe 2)
Courant consommé	90 mA (typiquement) Courant de crête 160 mA
Courant consommé KNX	< 10 mA
Puissance dissipée	Max. 3,0 W
Bornes de raccordement	Schraubklemmen 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> souples, 0,2...4 mm <sup>2</sup> rigides
Tension auxiliaire	Schraubklemmen 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> souples, 0,2...4 mm <sup>2</sup> rigides Max. 0,6 Nm
Couple de vissage	Max. 0,6 Nm
Raccord KNX	Borne de raccordement du bus
Connexion LAN	10/100 BaseT, IEEE 802.3 via connecteur RJ45 BACnet (AC/S 1.2.1 uniquement), téléchargement KNX, serveur Web
Services	BACnet (AC/S 1.2.1 uniquement), téléchargement KNX, serveur Web
Plage de températures	In fonctionnement (T <sub>a</sub> ) -5 °C ... 45 °C
En fonctionnement (T <sub>a</sub> )	-25 °C ... +55 °C
Stockage	-25 °C ... +70 °C
Transport	-25 °C ... +70 °C
Pression atmosphérique	Atmosphère jusqu'à 2 000 m
Humidité relative maximale	93 %, aucune condensation admissible
Indice de protection	IP 20
Classe de protection	II

Classe de surtension	III
Degré de contamination	2
Dimensions	4 TE

### Utilisation et affichage

**LED MARCHÉ® (verte)**  
Éteinte si aucune tension auxiliaire (24 V CC ou PoE) disponible. Clignote lentement (1 Hz) pendant le démarrage du système. S'allume en continu une fois l'initialisation du système terminée. Clignote rapidement (4 Hz) si une erreur interne s'est produite.

**LED LAN / LINK® (jaune)**  
S'allume en continu lorsque la tension auxiliaire est présente et que l'appareil a réussi à établir une connexion Ethernet. Clignote rapidement lors du trafic de données LAN.

**LED KNX Telegram® (jaune)**  
S'allume en continu après la fin du processus de démarrage, lorsque la tension auxiliaire est présente et que l'appareil est connecté au KNX. Clignote rapidement lors du trafic de données KNX/TP.

**Touche Redémarrage / Réglages d'usine ①**  
Si la touche est maintenue enfoncée moins de 10 secondes, l'appareil effectue un redémarrage. Si le bouton est maintenu enfoncé plus de 10 secondes, les réglages d'usine sont restaurés et toutes les configurations et données sont supprimées.

**Programmation LED KNX® (rouge)**  
S'allume si l'appareil se trouve en mode programmation KNX afin d'affecter une adresse KNX physique.

**Bouton Programmation KNX® (rouge)**  
Alterne le mode programmation KNX de l'appareil entre Démarrage et Arrêt.

**Montage**  
L'appareil est destiné à être installé rapidement dans les coffrets de distribution ou dans les coffrets de petite taille sur rail DIN de 35 mm selon DIN EN 060715. Il est impératif d'assurer l'accessibilité de l'appareil pour le fonctionnement, le contrôle, la surveillance, l'entretien et la réparation.

**Raccordement**  
Le raccordement électrique s'effectue via des bornes à vis et des bornes sans vis. Vous trouverez une désignation des bornes sur le boîtier. Le raccordement au bus KNX s'effectue à l'aide de la borne de raccordement au bus fournie. La connexion au réseau IP s'effectue via un connecteur RJ 45.

**Mise en service**  
La mise en service s'effectue à l'aide du logiciel Engineering Tool Software version ETS5.6 ou ultérieure via une interface Ethernet.

**i**  
Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans la documentation technique de l'appareil. Il est également impératif de s'assurer que la toute dernière version de l'application est utilisée. Les données peuvent être téléchargées à l'adresse suivante : [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx).

**⚠ Remarques importantes**  
Attention! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique. Lors de la planification et de la construction d'installations électriques, les normes, directives, réglementations et dispositions applicables doivent être respectées.  
– Protéger l'appareil contre la poussière, l'humidité et les risques de dommages lors du transport, du stockage et de l'utilisation.  
– N'utiliser l'appareil que dans le respect des données techniques spécifiques.  
– N'utiliser l'appareil que dans un boîtier fermé (coffret de distribution). L'appareil ne doit pas être ouvert.  
En cas de modification ou d'extension de l'installation, il est indispensable de mettre hors tension tous les équipements de l'installation afin d'éviter tout risque de contact avec un élément ou un conducteur sous tension.

**Nettoyage**  
L'appareil doit être mis hors tension avant le nettoyage. Les appareils encrassés peuvent être nettoyés avec un chiffon sec ou un chiffon humidifié dans une solution savonneuse. L'usage d'agents caustiques ou de solvants est absolument proscrié.

**Maintenance**  
L'appareil ne nécessite aucun entretien. En cas de dommages (survenus p. ex. pendant le transport ou le stockage), aucune réparation ne doit être effectuée.

L'ouverture de l'appareil entraîne l'annulation de la garantie !

**FR**

### Conexión del aparato

- ① Portaletreros
- ② **LED Programar KNX** (rojo)
- ③ **Tecla Programar KNX**
- ④ Conexión KNX
- ⑤ Tapa
- ⑥ Conexión tensión auxiliar 24 V CC
- ⑦ Conexión LAN (Ethernet)
- ⑧ LED **ON** (verde)
- ⑨ LED **LAN/LINK** (amarillo)
- ⑩ LED **Telegrama** (amarillo)
- ⑪ Tecla Reinicio/Ajustes de fábrica

El Controlador HVAC es un aparato de automatización KNX de nivel superior para la automatización de edificios con módulos específicos de la aplicación (ASM) diseñados especialmente para el ámbito de la técnica de calefacción, de ventilación y de climatización. Como por ejemplo: calendarios, cálculos de valores teóricos, registro de datos y supervisión de aparatos. Además, puede crear amplias funciones propias de automatización con un editor gráfico de lógica. Todos los datos agregados a través de la interfaz KNX TP están disponibles de forma estructurada en la interfaz web, así como en el AC/S 1.2.1, mediante la interfaz BACnet/IP y pueden modificarse.

### Datos técnicos (fragmento)

Tensión auxiliar (necesaria)	24 V CC (-15 % / +20 %) o PoE (IEEE 802.3af, clase 2)
Consumo de corriente	90 mA típicamente 160 mA corriente de pico
Consumo de corriente KNX	< 10 mA
Potencia disipada	Máx. 3,0 W
Bornes de conexión	Schraubklemmen 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> de hilo fino, 0,2...4 mm <sup>2</sup> de un hilo
Tensión auxiliar	Schraubklemmen 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> de hilo fino, 0,2...4 mm <sup>2</sup> de un hilo Máx. 0,6 Nm
Par de apriete	Máx. 0,6 Nm
Conexión KNX	Borne de conexión de bus
Conexión LAN	10/100 BaseT, IEEE 802.3 mediante conector RJ45 BACnet (solo AC/S 1.2.1), descarga KNX, servidor web
Services	BACnet (solo AC/S 1.2.1), descarga KNX, servidor web
Rango de temperaturas	In servicio (T <sub>a</sub> ) -5 °C ... +45 °C
En servicio (T <sub>a</sub> )	-25 °C ... +55 °C
Almacenamiento	-25 °C ... +70 °C
Transporte	-25 °C ... +70 °C
Presión del aire	Atmósfera hasta 2000 m
Humedad máxima del aire	93 %, no admite rocío
Tipo de protección	IP20
Clase de protección	II
Categoría de sobretensión	III

Grado de contaminación	2
Dimensiones	4 HP

### Manejo e indicación

**LED ON® (verde)**  
Apagado cuando no hay tensión auxiliar (24 V CC o PoE). Parpadea lentamente (1 Hz) durante el inicio del sistema. Se ilumina de forma permanente cuando el sistema se ha inicializado correctamente. Parpadea rápidamente (4 Hz) cuando se ha producido un fallo interno.

**LED LAN/LINK® (amarillo)**  
Se ilumina de manera permanente cuando hay tensión auxiliar y el aparato establece correctamente una conexión a Ethernet. Parpadea si existe tráfico de datos mediante LAN.

**LED Telegrama KNX® (amarillo)**  
Al finalizar el inicio se ilumina de forma permanente si hay tensión auxiliar disponible y el aparato está conectado a KNX. Parpadea si existe tráfico de datos mediante KNX/TP.

**Tecla Reinicio/Ajustes de fábrica ①**  
Si la tecla se acciona menos de 10 segundos, el aparato ejecuta un reinicio. Si la tecla se acciona durante más de 10 segundos, se restablece el ajuste de fábrica y se borran todas las configuraciones y datos.

**LED Programar KNX® (rojo)**  
Se ilumina cuando el aparato se encuentra en el modo Programar KNX para asignar una dirección física KNX.

**Tecla Programar KNX® (rojo)**  
Activa y desactiva el modo Programar KNX del aparato.

**Montaje**  
El aparato está diseñado para el montaje en distribuidores o pequeñas carcassas para montaje rápido en ralles de 35 mm, según DIN EN 060715. Debe garantizarse la accesibilidad del aparato para operarlo, comprobarlo, inspeccionarlo, realizar su mantenimiento y repararlo.

**Conexión**  
La conexión eléctrica se efectúa tanto con bornes de tornillo como con bornes sin tornillo. La denominación de los bornes se encuentra en la carcasa. La conexión a KNX se realiza mediante los bornes de conexión de bus suministrados. La conexión a la red IP se efectúa mediante una conexión con conector RJ45.

**Puesta en marcha**  
La puesta en marcha se efectúa con el Engineering Tool Software ETS 5.6 o superior a través de la interfaz Ethernet.

**i**  
En la documentación técnica del aparato encontrará una descripción detallada de la parametrización y de la puesta en marcha. También debe asegurarse de que se utiliza la aplicación más reciente. Estos datos están disponibles para su descarga en [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx).

**⚠ Indicaciones importantes**  
Atención! Tensión peligrosa. Solo electricistas especializados deberán realizar la instalación. A la hora de planificar y montar instalaciones eléctricas deben tenerse en cuenta las normas, directivas, reglamentos y disposiciones correspondientes.  
– El aparato debe protegerse contra la humedad

